

# さまざまな題材の「地図化」の作業～南北格差を例に～

茨城県立水戸南高等学校 横瀬 仁

## 1. はじめに

地図は授業に欠かせない要素であるが、その使い方には、感心させられるものもあれば、疑問を感じるものもある。迂闊にまたは恣意に、誤解を与えてしまう使い方も散見される。近年、センター試験(2005年など)でも重視される技能であり、授業で「地図化」を用いるときは、十分注意したい。

教科書第三部4章「地図でとらえる現代世界」で取り上げられている「地図化」は、「見えるはずなのによく見えない」情報を「一目で見えるようにする」という点で、たとえば等高線の模型化とよく似ている。統計の分布図化は、テキストとしてある情報を、面的な、そして量的な情報として見事に示してくれる。

## 2. 地図化にはルールがある

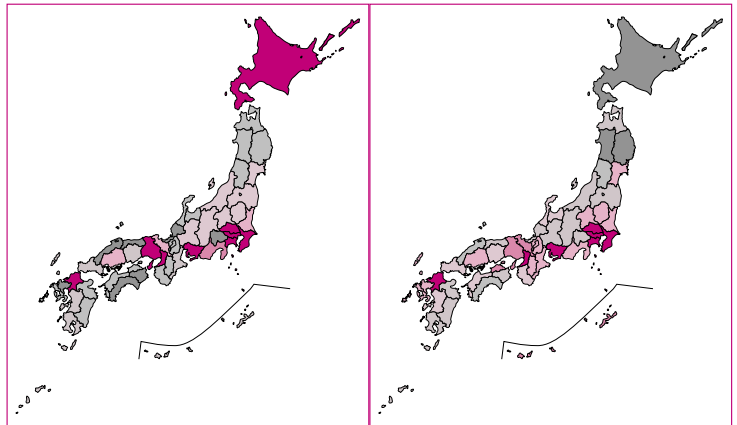
地理的データには、位置、絶対値・量、密度・濃度、比率などがある。図化するときに、「どの方法で図にできるか」「どこまで図にできるか」の吟味

は重要である。分布値を分布図にする場合でも、段階区分してよいものとわるいものがある。このような前提を誤ると、せっかくの「地図化」が思わぬ間違いを生んでしまう(図1)。

某社の白地図集に、「世界の国々の中で人口が多い10か国を、世界白地図の中に赤で着色しよう」という作業が指示されていた。人口によって地図に着色したならば、大きな誤解を招く。いわゆる「絶対分布図」と「相対分布図」の混同である。分布図化する場合には、人口を円にして正積の地図にのせるか、人口密度で塗り分けるかしかない。センター試験01年追試第5問にも、「階級区分図は、領域の面積に大小の差がある場合、面積が増

加するとそれにつれて増加する性質のある指標に用いるのは不適當」との表現があった。

生徒に分布図を作成させると、必ずこの種の過ちをする者がある。このような「地図化のルール」を知らないことによる誤りは、分布図の基図に正積図でないものを用いたり、近隣諸国・諸都市までの距離を正距図法でない地図に同心円で示したりといったものを含めると、公的機関のHPや教科書にまでかなり多く見られるのである。これらの情報は、誤った地理的認識を広めているかもしれない。



(図1) Nijix社GeoLinkXLにより作成した分布図

都道府県別に、左は人口の多い順、右は人口密度の高い順に赤→グレーと塗り分けている。

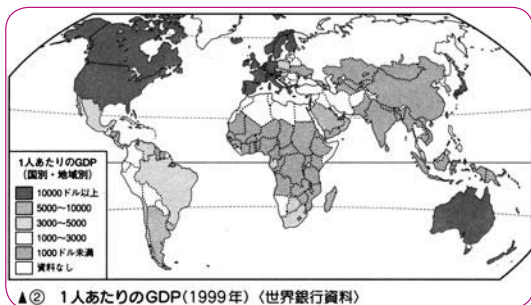
「変形地図」の使用にも慎重でありたい。変形地図から読みとるためには、「もともとのその国の面積を知っている」ことが前提になる。しかし、メンタルマップにしばしば高緯度の国が大きく描かれることが示すように、私たちの頭の中には正しい面積情報があるとは限らない。変形地図は、視覚的効果があるものではあるが、「正積図の上に円などをのせた分布図」に優るものではない(相対値ならばそもそも変形地図になじまない)。

## 3. 「地図化」として取り上げたい課題

○世界地図に位置を記入しよう ○地図に円・棒

## グラフをのせてみよう ○地図を色分けしよう

このような図化は、白地図と簡単なデータがあれば、容易に行える(円の直径の決定には注意)。この章で例示されている内容「紛争」「貧困」であれば、紛争地域を図示する(この場合は位置を記入)、「貧困」の度合いを教科書p.236のようにGDPの指標で国を色分けすることで、貧困の観点から南北格差を図化させることができる。分布図を作る場合、世界の国別データは190を超え、国内の市町村別データも数千に及び合併によって変化が激しいため、図化はかなり面倒である。しかし国内の都道府県別なら47しかないので平易で、塗り分けをしてくれる簡単なパソコンソフトもある(たとえば Nijix社 GeoLinkXL、帝国書院 SHM)。



(図2) 帝国書院「新詳地理B(最新版)」p.236

## ○絶対分布と相対値の融合した図を作ってみよう

分布量を円にして地図にのせるタイプの分布図に、別な分類指標で円に着色する。あるいは分布量の内訳を、その円内に中心角で示す(いわゆるパイ図)とか、地図上に棒グラフをのせて、その棒を積みあげグラフにする、といったものである。作業が面倒になるから、関東地方の7都県で行う、といった方法もある。

ここまであげたような簡単なデータの図化でも、異なる年次で2~3枚描いて比較すると、学習が深まる。

## ○自分の家の周りの地図を書いてみよう ○その地図を色分けしよう

作成する地域が住宅地の場合はやや変化に乏しいかもしれないが、畑地では作物の種類、商店街では店の種類など、かなりの分布図ができる。距離や面積に正確さを期すなら1/2,500図を基図に

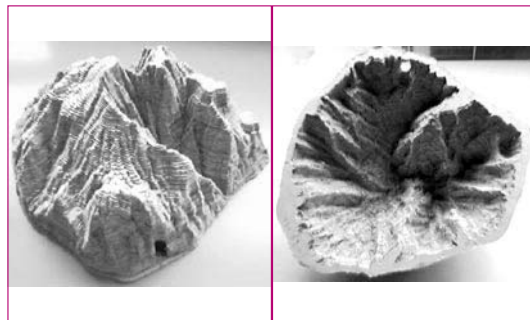
すればよいが、自分の歩幅の平均を用いて歩測するのも1つのデータの集め方であり、学習になる。土地利用などによる色分けは、当然既存のものよりも詳細にできる。

これはデータを他に頼らずに、自分でデータを集め地域区分を行うタイプの地図化である。地域区分を読みとる問題は、センター試験05年第5問問6にも出題されている。

## ○等値線を描いてみよう

多くの地点の値をもとに、コンターを引いてみる。標高・気圧のデータから等高線・等圧線を引くとか、開花日のデータから桜前線を引くといったもので、等値線の意味が理解できる。とくに分布値が単調に変化していない場合(尾根や谷がある場合)、線引きに戸惑う生徒の反応が面白い。

等高線は、実は地表の高さの分布図である。その分布図(地形図)は、きわめて正確で精密なものではあるが、一見ではその分布がわからない。それをわかりやすくしたのが地形模型ともいえる。



(図3) 御蔵島の模型とその裏面(生徒制作)

## 4. おわりに

地図は位置、分布、その量や濃淡がわかるだけで、その事象の深さや背景は示さない。南北問題や貧困では、地図化の作業を通して問題の存在地域や多さはわかっても、その深刻さはわからないのである。貧困に苦しむ「地域」がわかったら、ぜひその「深刻さ」「困難さ」に理解を進めたい。それには、動画や映像が効果的と思うが、たとえばODA情報センター国際協力プラザには、「ODAテレビ」として国際機関・NGO・JICAなどの種々の動画がある。ぜひ活用したい。